

**PERLAKUAN PENDAHULUAN DAN METODE EKSTRAKSI
SQUALENE DARI *PALM FATTY ACID DESTILLATE* (PFAD)**

**TRI NOVIANTI
1611122069**



PEMBIMBING :

- 1. Diana Sylvi, S.TP, M.Si**
- 2. Prof. Dr. Ir. Kesuma Sayuti, MS**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

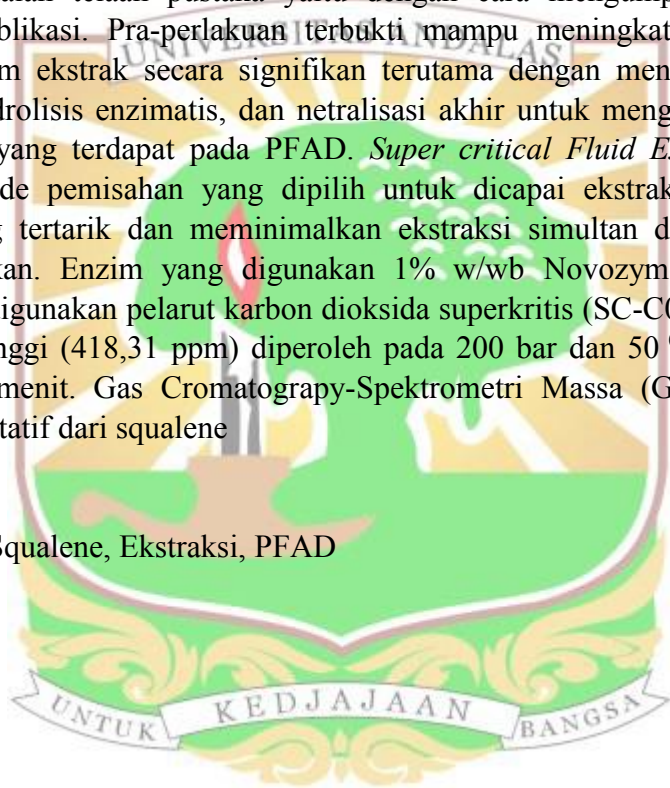
PERLAKUAN PENDAHULUAN DAN METODE EKSTRAKSI *SQUALENE* DARI *PALM FATTY ACID DESTILLATE* (PFAD)

Tri Novianti, Diana Silvy, Kesuma Sayuti

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk mengetahui cara pemisahan *squalene* yang efektif dari *palm fatty acid distillate* (PFAD). Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah telaah pustaka yaitu dengan cara mengumpulkan berbagai pustaka terpublikasi. Pra-perlakuan terbukti mampu meningkatkan kandungan *squalene* dalam ekstrak secara signifikan terutama dengan menggunakan proses netralisasi, hidrolisis enzimatis, dan netralisasi akhir untuk menghilangkan asam lemak bebas yang terdapat pada PFAD. *Super critical Fluid Extraction* (SFE) menjadi metode pemisahan yang dipilih untuk dicapai ekstraksi selektif dari senyawa yang tertarik dan meminimalkan ekstraksi simultan dari residu yang tidak diinginkan. Enzim yang digunakan 1% w/wb Novozyme 435® lipase. Pelarut yang digunakan pelarut karbon dioksida superkritis (SC-CO₂). Konsentrasi *squalene* tertinggi (418,31 ppm) diperoleh pada 200 bar dan 50 °C untuk waktu ekstraksi 90 menit. Gas Cromatography-Spektrometri Massa (GC-MS) sebagai analisis kuantitatif dari *squalene*

Kata Kunci : *Squalene*, Ekstraksi, PFAD



PRE-TREATMENT AND SQUALENE EXTRACTION METHOD FROM PALM FATTY ACID DESTILLATE (PFAD)

Tri Novianti, Diana Silvy, Kesuma Sayuti

ABSTRACT

This study aims to determine how to effectively separate squalene from palm fatty acid distillate (PFAD). The method used in writing this report is literature review, namely by collecting various published libraries. Pre-treatment is proven to be able to increase the squalene content in the extract significantly, especially by using neutralization processes, enzymatic hydrolysis, and final neutralization to remove free fatty acids found in PFAD. Super critical Fluid Extraction (SFE) being the preferred separation method for achieving selective extraction of the compounds of interest and minimizing the simultaneous extraction of unwanted residues. Enzymes used 1% w / wb Novozyme 435® lipase. The solvent used is supercritical carbon dioxide (SC-CO₂) solvent. The highest squalene concentration (418.31 ppm) was obtained at 200 bar and 50 °C for an extraction time of 90 minutes. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) as a quantitative analysis of squalene

Keywords: Squalene, Extraction, PFAD

